

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam penyampaian materi oleh pendidik diperlukan suatu strategi yang dianggap mampu untuk mempermudah penyampaian materi sehingga dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga tercipta proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Menurut Graham S (1991: 187) berpendapat bahwa siswa yang termotivasi dapat menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi untuk belajar, mempelajari dan bahkan menguasai materi yang diberikan. Sehingga dengan adanya motivasi siswa akan berusaha untuk memahami materi, berpikir kreatif, sistematis serta terus optimis meskipun mengalami kegagalan.

Salah satu strategi untuk dapat membangkitkan motivasi siswa sehingga menjadi aktif dalam belajar adalah dengan penggunaan media pembelajaran. Menurut Santoso S. Hamidjoyo (1983: 4) media pembelajaran adalah semua bentuk perantara yang dapat dijadikan untuk menyebar suatu idea, sehingga gagasan atau ide itu dapat sampai kepada penerima. Dengan menggunakan media pembelajaran gagasan yang akan disampaikan akan lebih mudah untuk dipahami oleh siswa. Adapun fungsi media pada dasarnya bukan hanya sebagai pelengkap dari proses pembelajaran, akan tetapi sangat menentukan dalam era informasi dan teknologi yang telah berkembang sekarang ini. Berkaitan dengan perkembangan teknologi, hasil observasi menyatakan bahwa pada kenyataannya pemanfaatan teknologi masih sangat kurang dari segi pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari penggunaan laboratorium komputer dan jaringan internet di sekolah yang masih terbatas yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran.

Menurut Hajojo (2008: 68) mengatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah baik mulai dari SD bahkan sampai perguruan tinggi merupakan permasalahan yang tidak kunjung terselesaikan. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa untuk mencapai pembelajaran matematika yang efektif dan efisien diperlukan suatu strategi agar tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk mengoptimalkan pembelajaran matematika dapat melalui teknologi yang

berkembang dengan memanfaatkan jaringan internet dalam penggunaan media pembelajaran sebagai pelengkap proses pembelajaran matematika salah satunya adalah media pembelajaran matematika berbasis *website*. *Website* merupakan salah satu teknologi yang semakin banyak dikembangkan pada saat ini. Selain itu, perangkat untuk membuka situs *website* juga bisa melalui *smartphone*, PC dan laptop dengan syarat terhubung dengan jaringan internet. Sebagaimana menurut Rusman, dkk (2013: 263) bahwa pembelajaran berbasis web merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (*website*) yang bisa di akses melalui jaringan internet. Fungsi adanya media pembelajaran matematika berbasis *website* adalah siswa mampu belajar dengan mandiri sehingga dapat memperluas pengetahuan, mampu untuk mencoba bahkan belajar mengamati serta media ini juga dapat digunakan pada pembelajaran matematika dikelas maupun diluar kelas. Selain itu, dengan mudah diaksesnya media pembelajaran berbasis *website* juga mendukung perkembangan era revolusi industri 4.0 atau berbasis android. Dengan demikian menyeimbangkan perkembangan teknologi dengan pelaksanaan pembelajaran sangat perlu dilakukan dengan tujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Adapun penggunaan media pembelajaran matematika berbasis web ini diimplementasikan dengan penyediaan materi secara *online*. Sehingga pembelajaran tersebut dapat dibangun oleh siswa sebagai proses belajar aktif yang dapat meningkatkan penguasaan dan pemahaman siswa mengenai konsep materi pelajaran yang dipelajari melalui media pembelajaran berbasis *website*. Selain itu, media pembelajaran matematika yang berupa materi secara *online* tersebut diberikan beberapa latihan yang disertai pembahasan soal untuk mengevaluasi pembelajaran matematika tersebut.

Penelitian ini pernah dilakukan oleh Danang Setyadi dan Abd. Qohar (2017) dalam jurnal matematika “Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web pada materi barisan dan deret” yang menunjukkan hasil bahwa penggunaan media pembelajaran *website* memberikan respon positif dari siswa. Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Irwan Jas, dkk (2012) dalam jurnal matematikanya yang berjudul “Penggunaan media pembelajaran berbasis *website*

pada pembelajaran matematika” menunjukkan hasil bahwa dengan menggunakan media tersebut dapat menciptakan suasana belajar aktif, menyenangkan dan tingkat pemahaman konsep matematika siswa juga dikategorikan baik. Apabila memperhatikan hasil dari beberapa penelitian yang telah dilakukan bahwa penggunaan media *website* dalam pembelajaran matematika dapat dimanfaatkan dengan baik.

Adapun berdasarkan hasil wawancara pada beberapa guru di salah satu sekolah mengatakan bahwa dalam penyampaian materi pembelajaran salah satunya materi program linear yang cenderung kurang disampaikan secara menyeluruh bahkan sampai tidak tersampaikan pada semester yang ditentukan dalam artian dibebankan pada semester berikutnya. Hal tersebut terjadi karena alokasi waktu yang ditentukan oleh sekolah terbatas dengan materi yang cukup banyak. Selain itu, penggunaan media pembelajaran juga belum pernah dilakukan dikarenakan keterbatasan tersedianya media pembelajaran. Sedangkan media merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan pembelajaran. (Sutikno & Rosyidah, 2009: 1) Adapun faktor lain program linear dipilih sebagai materi yang disajikan dalam *website* ini dikarenakan pada *website* <http://www.belajar.kemendikbud.go.id> juga belum disajikan materi program linear yang pada dasarnya materi ini merupakan materi yang banyak berhubungan dengan grafik sehingga perlu digambarkan secara berulang-ulang.

Oleh karena itu, dari hasil wawancara tersebut peneliti mencoba untuk meminimalisasikan permasalahan tersebut dengan menggunakan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kemajuan teknologi yaitu media pembelajaran yang berbasis *online* dengan mencoba mengembangkan media pembelajaran matematika yang ditekankan pada *content* atau isi yang ada dalam *website* dengan bahasa yang mudah dipahami dan aplikasi untuk mendukung dan mempermudah pembelajaran matematika serta tersedia juga soal dan pembahasan. Sehingga dengan mencoba mengembangkan media yang direalisasikan pada materi program linear ini diharapkan dapat membantu siswa untuk belajar dengan mandiri serta dapat dimanfaatkan pula dalam mempelajari ulang materi yang telah disampaikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengambil judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Website E-Learning* pada Materi Program Linear**”.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah yang dapat disusun adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah proses mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning* pada materi program linear?
2. Bagaimanakah hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning* pada materi program linear yang telah diuji validitas, efektivitas dan praktikalitas untuk pembelajaran?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning* pada materi program linear?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning* pada materi program linear yang valid. Adapun tujuan yang lainnya adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning* pada materi program linear.
2. Untuk mengetahui respon siswa dengan adanya pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning* pada materi program linear.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar mandiri dengan memanfaatkan perkembangan teknologi serta menumbuhkan sikap untuk mengamati materi yang disediakan.
2. Dapat dijadikan sebagai bahan ajar, media atau perantara dalam menyampaikan materi.

3. Dapat dijadikan referensi untuk melaksanakan penelitian selanjutnya mengenai pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning*.

#### **E. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas cakupannya dan untuk menghindari kekeliruan dalam memahami masalah yang dikaji dalam penelitian ini, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Media ini dikembangkan dengan menggunakan media yang berbasis *website e-learning*.
2. Materi yang dijadikan bahan dalam penelitian ini adalah materi program linear. Sedangkan sub materinya adalah mencari nilai optimum maksimum dan minimum.
3. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas XI di MAN 2 Kuningan semester genap tahun ajaran 2018/2019.

#### **F. Kerangka Pemikiran**

Kegiatan pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang terjalin antara siswa dengan lingkungannya baik itu dengan guru, media dan lain sebagainya. Istilah pembelajaran diartikan sebagai proses pengaturan lingkungan yang diarahkan untuk merubah perilaku siswa ke arah positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa. (Susilawati, 2015: 24)

Proses pembelajaran akan efektif bila faktor-faktor pendukung yang terlibat juga terlaksana secara efektif salah satunya dengan memacu semangat belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang menyenangkan. Media pembelajaran pada hakikatnya merupakan alat untuk mempermudah penyampaian materi, sehingga terbentuk suatu pemahaman konsep siswa terhadap materi yang disampaikan. Menurut Hamalik (2013: 19) mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar mampu membangkitkan minat dan keinginan, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan dapat membawa pengaruh psikologis terhadap siswa.

Penggunaan media yang tepat akan membuat siswa dapat belajar dengan mudah dan menyenangkan ketika mengikuti pembelajaran. Adapun hal lain yang

perlu dicermati adalah keterkaitan media pembelajaran dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi informasi dan komunikasi (IPTEK) yang semakin maju. Hal ini sangat penting untuk dilakukan agar bisa menyeimbangkan dengan kecepatan pembelajaran matematika yang cukup lambat, sebagaimana yang dikemukakan oleh Hajojo (2008: 68) bahwa pembelajaran matematika di sekolah baik mulai dari SD bahkan sampai perguruan tinggi merupakan permasalahan yang tidak kunjung terselesaikan.

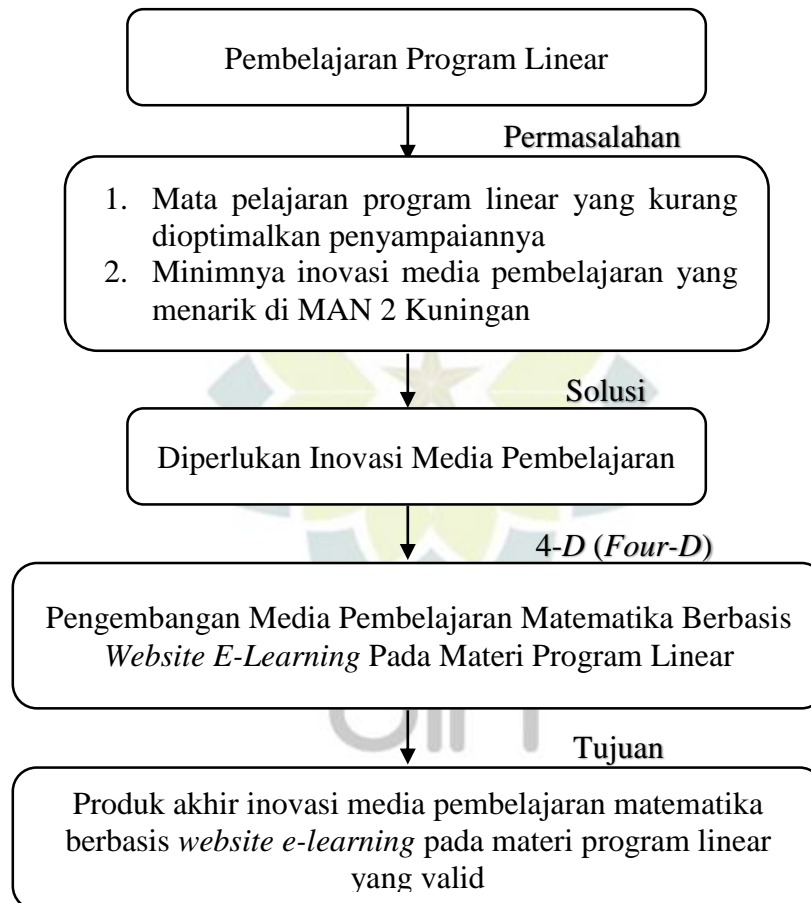
Apabila diperhatikan minat siswa terhadap materi matematika yakni materi program linear cenderung kurang, hal tersebut dikemukakan pada saat melaksanakan wawancara pada salah satu sekolah mengenai minat belajar siswa. Selain faktor monoton pelaksanaan pembelajaran matematika, hal lain dijelaskan pula bahwa materi program linear disampaikan kurang menyeluruh dalam artian dibebankan pada semester selanjutnya dikarenakan kurangnya waktu yang tersedia di sekolah.

Untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi program linear dibutuhkan suatu media yang menarik. Oleh karena itu, dalam pemanfaatan perkembangan teknologi dengan serba menggunakan internet baik pada komputer, laptop dan bahkan *gadget* bisa menjadi salah satu alternatif untuk dijadikan media pembelajaran. Salah satunya yaitu penggunaan jaringan *webiste*. *Website* merupakan sebuah jaringan global dari jutaan halaman informasi yang dapat berisi teks, gambar serta dapat juga mengaitkan dari *link* ke halaman lain yang menjadi bagian informasi tersebut. (Jas, Rosha, & ZA, 2012: 2)

Pembelajaran berbasis web pada hakikatnya bertujuan untuk memperluas pengetahuan siswa yang ditunjukkan melalui banyaknya situs *website* yang dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam mempelajari suatu materi. Sebagaimana menurut Rusman, dkk (2013: 263) bahwa pembelajaran berbasis web merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (*website*) yang bisa di akses melalui jaringan internet. Pemanfaatan situs web tersebut dijadikan sebagai bahan pembelajaran yang kemudian disaring sesuai dengan informasi yang dibutuhkan oleh siswa. Selain itu, pemanfaatan media berbasis *website* ini juga dapat dilakukan sebagai bahan ajar dalam melaksanakan pembelajaran matematika. Hal

ini dibuktikan oleh beberapa penelitian terdahulu dengan hasil bahwa penggunaan media pembelajaran matematika berbasis *website* dapat meningkatkan motivasi belajar aktif, menyenangkan dan memperluas pengetahuan siswa.

Adapun kerangka pemikiran dalam melaksanakan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1 di bawah ini.



**Gambar 1.1** Kerangka Pemikiran

Dari gambar di atas dijelaskan bahwa untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning* yang dikembangkan memerlukan beberapa tahapan sesuai dengan metode yang digunakan yakni metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4-D. Tahapannya adalah pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*) dan penyebaran (*Disseminate*). Adapun untuk memvalidasi media dilakukan oleh dosen ahli yaitu validasi ahli media, ahli pedagogik baik dari dosen maupun guru pengampu matematika, serta melakukan uji coba media untuk

mengetahui respon siswa sehingga menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning* yang efektif dan efisien dan siap untuk dipakai

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *website e-learning* ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta dapat digunakan kapan saja dan dimana saja untuk mengulang materi yang dipelajari. Media ini juga dikemas dengan menarik sehingga meningkatkan ketertarikan dan motivasi siswa dalam belajar mengajar.

#### **H. Hasil Penelitian Terdahulu**

Dalam penelitian ini penulis mengambil referensi dari beberapa penelitian yang terdahulu, yaitu:

1. Danang Setyadi, Abd. Qohar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat respon positif dari siswa dengan menggunakan bahan ajar berbasis *online* serta dapat menarik perhatian siswa untuk belajar lebih aktif sehingga menghasilkan media yang dikembangkan valid. (Setyadi & Qohar, 2017)
2. Irwan Jas, dkk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan media berbasis *website* pada pembelajaran matematika dapat menciptakan suasana kelas menjadi lebih aktif, menyenangkan dan dianggap mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. (Jas, Rosha, & ZA, 2012)
3. Rai Sujanem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *website* memberikan peluang kepada siswa untuk mengakses informasi yang paling relevan yang dibutuhkan ketika belajar serta terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa yang menggunakan bahan ajar kontekstual interaktif berbasis *website* dengan menggunakan bahan ajar kontekstual konvensional. (Sunajem, 2012)
4. Erfan Priyambodo, dkk. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *website* dapat meningkatkan ketertarikan siswa serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. (Priyambodo, Wiyarsi, & Sari, 2012)



5. Rai Sujanem, dkk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *website* dinyatakan layak dan efektif untuk dijadikan sebagai fasilitas belajar bagi siswa. (Sujanem, Suwindra, & Tika, 2009)

Penelitian lainnya yang berkenaan dengan pemanfaatan media *website* dalam pembelajaran diantaranya yang diteliti oleh Dewa Gede Hendra Devayana, dkk yang menyatakan bahwa media *website* dapat membantu mempermudah penyampaian materi, mudah diakses dan dapat digunakan untuk belajar mandiri kapanpun dan dimanapun siswa berada.

